

## 1) Теоретическая часть

Какое число называют делителем?

Какое число называют кратным числу  $a$ ?

Признаки делимости на 10, на 5, на 2;

Признаки делимости на 9, на 3;

Какие натуральные числа называют простыми?

Какие натуральные числа называют составными?

Существуют ли составные числа, которые нельзя разложить на простые множители?

Чем могут отличаться два разложения одного и того же числа на простые множители?

Какое число называют наибольшим общим делителем двух натуральных чисел?

Какие два числа называют взаимно простыми?

Как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел?

Какое число называют наименьшим общим кратным натуральных чисел  $a$  и  $b$ ?

Как найти наименьшее общее кратное нескольких чисел?

Сформулируйте основное свойство дроби.

Что называют сокращением дроби?

Какую дробь называют несократимой?

Как привести дроби к наименьшему общему знаменателю?

Как сравнить две дроби с разными знаменателями?

Как сложить, и вычитать дроби с разными знаменателями?

Как сложить, и вычитать смешанные числа?

## 2) Практическая часть

Напишите все делители : а) числа 30; б) числа 23.

Напишите шесть чисел, кратных: а) числу 13; б) числу 12.

Какие из чисел 4866, 3035, 7160, 12 382, 50047, 305085, 70307 и 50300 делятся:

а) на 2; б) на 5; в) на 10; г) на 3?

Напишите два четырехзначных числа: а) кратных 3; б) кратных 5.

Напишите два простых числа, каждое из которых больше 15 и меньше 20.

Разложите на простые множители числа 2772 и 4900.

Найдите наибольший общий делитель чисел 7425 и 12375.

Докажите, что числа 209 и 171 не взаимно простые.

Найдите наименьшее общее кратное чисел а и в, если  $a = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ ,  $b = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ .

Запишите в виде дроби частные 5:6, 10:15, 15:18, 2:3. Какие из полученных дробей равны?

Сократите дроби:  $14/21$ ,  $6/9$ ,  $88/99$ .

Запишите дроби 0,6; 0,36; 0,075; 0,008; 0,0025 в виде несократимой обыкновенной дроби.

Приведите к наименьшему общему знаменателю дроби:

$7/24$  и  $5/18$ ;  $3/26$  и  $5/39$ ;  $11/12$ ,  $13/18$  и  $23/24$ .

Решите уравнение  $5/13 = (x + 4)/52$

Сравните дроби:

а)  $3/4$  и  $7/12$ ; б)  $2/5$  и  $3/7$ ; в)  $11/20$  и  $8/15$ ; г)  $3/8$  и  $1/6$ ; д)  $9/16$  и  $7/12$ .

Сергея на дорогу от дома до почты затратил  $7/12$  ч, а на дорогу от почты до магазина  $7/15$  ч. Какой путь Сергей прошел быстрее: от дома до почты или от почты до магазина?

Выполните сложение:

А)  $4/5 + 3/7$ ; б)  $5/12 + 9/20$ ; в)  $5/18 + 4/45$ .

Выполните вычитание:

А)  $5/9 - 7/18$ ; б)  $4/5 - 5/8$ ; в)  $11/16 - 5/12$ .